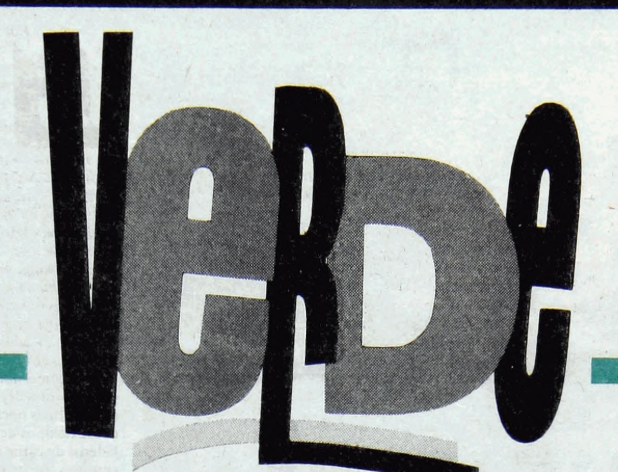
Suplemento de
**Página/12**
Año 1 Nº 3 — Domingo 4 de noviembre de 1990

4 REPORTAJE A **Anders Wijkman**
LA CONTAMINACION VIENE DEL NORTE




Rafael Calviño



# RIACHUELO

Hace un siglo y medio fue cuna de regatas y amenos paseos en bote de remo. Los saladeros y más tarde las industrias quebraron la geografía de sus costas. Ahora, los 64 kilómetros de ese curso de agua ennegrecida discretamente llamado Riachuelo representan el foco de contaminación más extenso y peligroso del territorio bonaerense. A él van a parar la misma cantidad de residuos cloacales que arroja Obras Sanitarias al Río de la Plata y los desechos industriales —químicos, metalúrgicos, orgánicos— del 63 por ciento de las empresas instaladas a su alrededor.

# CRONICAS DE BARRO

# HISTORIA DESDE EL FONDO



*Por Sergio Federovisky*

Cuesta admitirlo, pero la propuesta de la sección Deportes de **Página/12** de utilizar el Riachuelo como pista de canotaje para las supuestas Olimpíadas 2000 en Buenos Aires, bien pudo haberse llevado a cabo si dichos juegos deportivos se hubieran realizado a mediados del siglo pasado. Efectivamente, instituciones como el Buenos Aires Rowing, o el Club de Regatas de Avellaneda se fundaron para que sus socios remaran por las aguas de este río que nace a 64 kilómetros de su desembocadura en el De la Plata y que hasta el Puente de la Noria se lo conoce con el nombre de Matanza.

La historia del Riachuelo dice que en sus orillas porteñas funcionaban, desde tiempos de la Colonia, los saladeros de carne de exportación. Ya entonces, en virtud del indiscriminado vuelco de vísceras y otros desperdicios, el Riachuelo se hallaba contaminado y sus aguas estaban teñidas de rojo y no del negro que actualmente le ha conferido el petróleo. La abolición de la esclavitud y la consecuente pérdida de mercados para la exportación de carne salada fue el primer factor que erradicó esa "industria" de sus orillas. El segundo fue la epidemia de fiebre amarilla, allá por 1870, que erróneamente fue adjudicada a la pestilencia del Riachuelo, tal como lo hizo notar un editorial del diario *La Nación* de la época. Sin embargo, el error dio lugar a una ordenanza prohibiendo toda actividad en las orillas del río que, por simple obra de su capacidad natural de depuración, se convirtió en el lugar de miniturismo más próximo para los porteños.

El tipo de contaminación a que estaba sometido —eminentemente orgánica— facilitó la recuperación del río. Pero el recreo duró poco: el incontrolado asentamiento industrial de comienzos de este siglo lo oscureció de manera irreversible. La sola eliminación de los vertidos líquidos sería poco menos que inútil para recuperar el Riachuelo: la contaminación inorgánica le mutiló su capacidad de autodepuración.

## DE LOS SALADEROS AL MERCURIO

Tres son las fuentes que envenenaron —y envenenan— al Matanza-Riachuelo. Si uno viaja hasta las nacientes, allá por el partido de Cañuelas, puede encontrar un río relativamente sano. Un trabajo de la licenciada Laura Berón para la Subsecretaría de Vivienda y Ordenamiento Ambiental reflejó la progresiva pudrición del río mediante el Indice de Calidad de Agua (ICA) que va de cero a diez, siendo este último el estado de pureza original. En la naciente, el ICA varía entre 7,5 y 9: "Polución leve", dictamina el informe. De la General Paz hacia la desembocadura nunca es mayor que 1: "Similar a líquido cloacal crudo".

A partir de allí empieza a tallar la primera fuente: los vuelcos industriales. Saber cuántas son las industrias responsables es un albur. En un informe de 1973 sobre el estado del Riachuelo, Obras Sanitarias declaraba 19.329 industrias. Poco consciente de la recesión de la última década, un estudio del Gabinete Riachuelo de la Municipalidad de Buenos Aires contabilizaba 36.000 en 1984. Más realista, la Subsecretaría de Política Ambiental de la Nación estimó entre 10.000 y 15.000 en 1987. Independientemente de la cifra, la consultora británica Thames Water, que efectuó un estudio especial por encargo del CEAMSE en 1980, llegó a la conclusión de que la contaminación del Matanza-Riachuelo a partir del cruce con la autopista Ricchieri "proviene fundamentalmente de descargas industriales de naturaleza variada: productoras de alimentos, químicas, metalúrgicas, plásticos". El trabajo de Berón, por su parte, tomó una muestra de 854 fábricas para llegar a la conclusión de que el 63 por ciento "no posee ningún tipo de tratamiento para el efluente líquido".

Descendiendo un poco más en la cuenca, se ingresa en la zona más poblada y aparece la segunda fuente: las cloacas. Aceptando que, salvo en la Capital, en ninguno de los partidos aledaños la provisión de cloacas supera al 40 por ciento de la población), es de suponer que a algún lado van las aguas servidas. Oficialmente no hay descargas cloacales al Riachuelo, pero un ex presidente de Obras Sanitarias admitió en un reportaje televisivo hace tres años que la anexión clandestina a los conductos pluviales es tan frecuente que permite estimar que lo que llega al Riachuelo es similar a la cantidad que Obras Sanitarias vuelca al Río de la Plata. Los consultores ingleses llegaron a la conclusión de que "los desagües pluviales reciben, casi sin excepción, descargas domésticas e industriales en forma ilegal o como

ción (y en algunos sólo alcanza al 5 alternativa ante la falta de provisión sanitaria".

Estos dos gentiles aportes hacen que ya a partir del cruce con la Ruta 3 "la calidad de las aguas sea insatisfactoria para todos los usos, excepto para enfriamiento en circuitos no recirculables", según decretó el Instituto Nacional de Ciencias y Técnicas Hídricas (INCYTH) en 1985, luego de un monitoreo de varios años.

La tercera fuente —la actividad portuaria— aporta desinteresadamente el color del agua. Equivocadamente se supone que, de tan arruinada, el agua del Riachuelo es negra. En realidad, es de un color semejante a la costa del Río de la Plata. Ocurre que una gruesa capa de petróleo lo cubre de manera eterna, impidiendo la filtración de rayos solares y el consecuente desencadenamiento del menor proceso biológico.

Como resultado de todo esto, el Riachuelo es, técnicamente hablando, un río muerto. A la altura del Puente de la Noria se ha encontrado que el valor de oxígeno disuelto es cero: lo único que allí puede sobrevivir, además de cascos de barcos hundidos, son las bacterias que funcionan sin oxígeno (anaerobias) y que tienen la nada grata misión de trasmitir enfermedades como la gangrena, el botulismo o la hepatitis.

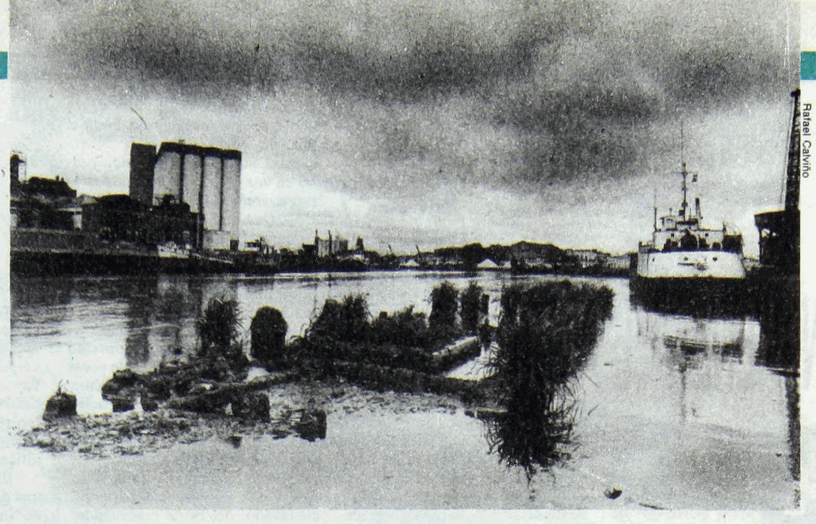
### EL RIO HA MUERTO, VIVA EL RIO

Desde la década del '60, han florecido decenas de propuestas de saneamiento de la cuenca del Matanza-Riachuelo, sin contar algunas que aparecieron en 1930 y 1940, cuando la gente todavía se asombraba y se sentía incómoda por tener que cruzar una cloaca por sobre el Puente Avellaneda.

Además de las históricas dificultades económicas (se ha perdido la cuenta de lo que puede salir limpiar el Riachuelo, por el impacto que tendría, por ejemplo, erradicar industrias, o controlar la actividad portuaria, o construir decenas de plantas de tratamiento), todas las propuestas se dieron de narices con la trama burocrática. Sobre el Matanza-Riachuelo hay apenas 21 organismos que reclaman para sí algún tipo de competencia o jurisdicción: once municipios bonaerenses; la Intendencia porteña; el gobierno de la provincia de Buenos Aires; Subsecretaría de Transporte Fluvial y Marítimo; Dirección Nacional de Construcciones Portuarias y Vías Navegables; Administración General de Puertos; Capitanía General de Puertos; Prefectura Naval Argentina; Dirección Provincial de Hidráulica; Obras Sanitarias de la Nación (OSN) y Obras Sanitarias de la Provincia (OSBA). Ha resultado difícil reunirlos y, más aún, ponerlos de acuerdo.

A su vez, se aplican dos criterios legales distintos a cada lado del río: OSBA aplica multas a las industrias infractoras de la ley provincial 5965 que prohíbe "el envío de efluentes que signifiquen una degradación o desmedro de las aguas". OSN, amparándose en el concepto contaminador-pagador, obliga a pagar una tasa compensatoria por el vuelco de un determinado desecho, descripto en una declaración jurada. Así dos empresas, separadas sólo por una avenida, pueden estar regidas por diferentes leyes y controladas por distintos organismos.

Además de jurídico-político, el tema es también complicado técnicamente. Nadie sabe, por ejemplo, qué hacer con los barros del fondo del Riachuelo si es que efectivamente se decide limpiarlo. Lo único claro es que hay que sacarlos de allí, pues a diferencia de lo que pasó hace un siglo, si se dejara de echar líquidos cloacales, industriales o portuarios, el río no resucitaría con altos niveles de plomo, cadmio o mercurio nirando amenazantes desde el fondo. Y si se los extrae, en cualquier lugar que se los ubique funcionarán como una delicada bomba de tiempo.



Rafael Calviño

# A ORILLITAS DEL CANAL

Es como si usted entrara a trabajar en una curtiembre. Al poco tiempo se acostumbra al olor a cuero y a las moscas". Parado a escasos 20 metros de la costa, Osvaldo Arévalo explica el hábito de vivir desde hace 34 años sobre la margen del Riachuelo. Argumento similar al que podría dar cualquiera de los habitantes de ese hormiguero que se llama Villa Jardín, en el partido de Lanús, uno de los pocos barrios que tienen tan estrecha vecindad con ese río. En el resto de la Ribera – desde la Vuelta de Rocha hasta el Puente de la Noria– casi todos son baldíos, basurales humeantes, esqueletos de lo que fueron fábricas y unas cuantas industrias activas. De muchas de ellas, precisamente – y de las pinchaduras de una cloaca maestra de Obras Sanitarias– provienen los afluentes que contaminan al río y que son la fuente de los olores que Arévalo ya no percibe.

En el final de una lenta travesía, bacterias, arsénico y metales pesados como el plomo y el mercurio tienen su destino en el Río de la Plata, con el serio riesgo de alcanzar las tomas de Obras Sanitarias para proveer de agua potable a la ciudad de Buenos Aires y sus alrededores, en caso de que las condiciones climáticas o una contracorriente del río desvíe hacia el norte la masa tóxica. La amenaza es uno de los fundamentos para que antes de que termine este año, la comuna porteña inicie los estudios de disponibilidad de los cuatro millones de metros cúbicos de barro contaminado que descansan en el fondo del río.

"El sistema ya no da más. Nos estamos matando solos – alerta el director de Saneamiento de la comuna, Jorge Salabeite, máximo responsable del denominado Gabinete Riachuelo–. Tenemos un verdadero laboratorio de sustancias contaminantes a cielo abierto".

Con la aprobación por parte del Concejo Deliberante de la ampliación del presupuesto, la comuna contará con fondos, al menos, para iniciar los estudios y resolver la pregunta que tantas veces se formulan quienes se acercaron al tema: ¿Qué hacer con el foco de contaminación que representa la enorme masa de barro contaminado?

Una de las opciones que se barajan es el dragado del río y el depósito del lodo en contenedores cavados a sus orillas, en surcos que deberán estar cubiertos por una película de polipropileno o PVC, para evitar la filtración de las sustancias contaminadas a las napas de agua. Esa masa de barro se cubre con tierra y sobre ella se planta alguna especie de forestación capaz de oxigenar y degradar los compuestos contaminados. Precisamente el tipo de vegetación a utilizar, así como el lugar en que se dispondrá la materia, forma parte de los estudios preliminares. La otra opción – que se estima más costosa– es el tratamiento químico de los barros para eliminar los elementos tóxicos.

En coincidencia con el anuncio, el concejal Juan Carlos Suardi (Lealtad Peronista) – titular de la comisión ad hoc del Concejo Deliberante– estima que dentro de dos meses se iniciarán las obras de saneamiento, y agrega una aproximación de los costos: 3,8 millones de dólares para la primera etapa – que comprende el dragado, limpieza, perfilado de la ribera y parquización en el tramo Puente Uriburu- Puente de la Noria– y unos 4 millones para la segunda – similares trabajos desde la Boca hasta Puente Uriburu–. El cálculo surge de presupuestos de empresas nacionales, pero también hay interés de la holandesa Serasca B.V.

Es imposible abordar el tema, sin embargo, sin darle una solución integral. La Municipalidad acaba de finalizar la limpieza del tramo a cielo abierto del arroyo Cildáñez – uno de los principales afluentes contaminantes del Riachuelo– pero las industrias de Mataderos y Villa Lugano que tienen sus desagües cloacales clandestinamente conectados a la parte entubada del arroyo siguen derivando allí sus desperdicios líquidos y, en poco tiempo, se corre el riesgo de que se pierda toda la inversión realizada. Recién ahora, la comuna ha iniciado un relevamiento de esas industrias, "en su mayoría, se trata de frigoríficos, curtiembres o metalúrgicas que usan procesos de galvanoplastía", puntualiza Salabeite.

–*¿Qué actitud adoptará la comuna con estas industrias?* – consultó este diario.

– Queremos acordar medidas para que apliquen procesos tecnológicos para el tratamiento de los efluentes.

Desde 1978, Obras Sanitarias exige a las industrias este tipo de plantas purificadoras. Muchas lo han instalado – incluso asociándose en cooperativas en el caso de las pequeñas empresas– pero la tasa de resarcimiento fijada por la propia OSN hace más rentable el pago del permiso para contaminar que el uso de los aparatos.

Obviamente, este mar del fondo no se ve y, por lo tanto, los habitantes vecinos al Riachuelo están más preocupados por las ratas y las moscas que se nutren de la basura tirada a sus orillas que por la contaminación del agua. "Vienen de la Capital en camionetas a tirar bolsas con basura", se queja Vicenta Irala aunque reconoce que ella misma vuelca sus desperdicios hogareños en la costa, "porque el basurero por aquí no pasa".

"Acá el problema de la contaminación son los desagües cloacales", dice a su vez Ramona Montes, mientras señala la zanja que recoge las aguas servidas de cada casa. "Cada vez que llueve – relata– se desborda y el agua se nos mete adentro."

## LIBERALES A LAS AGUAS

Si bien el río es uno solo, son once los municipios del conurbano —además de la Capital Federal y la Nación— que tienen jurisdicción sobre este curso de agua por eso lo primero es formar un organismo único con capacidad de decisión", explicó Ana Vidal de Lamas, presidenta del Movimiento Ecológico Liberal (MEL).

En rigor, la propuesta de la titular del MEL —los "Verdes" de la Unión del Centro Democrático— fue una de las conclusiones de las Segundas Jornadas de Ecología y Medio Ambiente: el Riachuelo, un desafío ecológico, organizadas por este grupo y la Fundación Libertad y Democracia (LID) con el apoyo técnico de la Fundación MEDAM. Tanto los convocantes como los panelistas (técnicos, concejales radicales y liberales, y funcionarios) coincidieron en que "no se necesitan más diagnósticos, ya se gastó demasiada plata en consultorías, ahora hay que empezar a hacer".

Para poner manos a la obra, Miguel Monserrat, quien está a cargo del área de Medio Ambiente de la Subsecretaría de Servicios Públicos de la Nación, consideró que "es erróneo colocar al empresariado en la vereda de enfrente sino que hay que sentarlos a la mesa y consensuar". El integrante del staff del ministro Roberto Dromi señaló que "cuarenta industrias producen el 70 por ciento de la carga contaminante total que recibe el Riachuelo"

## BASURA

### Así no hay cesto que aguante

Cada año, los norteamericanos arrojan a la basura millones de envases que, en aluminio solamente, alcanzarían para construir seis mil aviones DC-10. Por año, en el país del Norte van al cesto millones de platos y vasos de papel que serían suficientes para que cada habitante del planeta realizara seis picnics al año. Algo más tecnológicos, los japoneses arrojan treinta millones de máquinas fotográficas descartables por año. Las cifras, aportadas por los ecologistas del Worldwatch Institute, fueron consideradas como una señal de alarma para los países industrializados. El informe considera culpable al consumismo que genera algunas paradojas como la del agua: en los países en los que el agua es más pura —como en Estados Unidos— cada habitante consume 200 litros al año de bebidas sin alcohol en lata y desprecia la canilla.




### Los años no pasan solos

Se calcula que un centímetro de suelo tardó 400 años en formarse. Esta lentitud —señala el Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria, INTA— contrasta con la rapidez de su destrucción, producto de la aplicación de tecnologías equivocadas o de un manejo errado de los recursos naturales. En la actualidad, por ejemplo, el 38 por ciento de la superficie total de la Pampa ondulada —norte de Buenos Aires, sur de Santa Fe y este de Córdoba— se encuentra erosionada en diversos grados. En sólo 28 años la tierra que bordea el río Carcarañá registró una pérdida de 5,5 centímetros de suelo fértil, con lo cual ahora sólo queda un margen de 17,5 centímetros de suelo aprovechable que, a este ritmo de degradación, desaparecerá en el próximo siglo.



# HAZ LO QUE YO DIGO




## LA CONTAMINACION VIENE DEL NORTE

*Por Sergio Federovisky*

**A**nders Wijkman tiene más la estampa de galán del Hemisferio Norte que de ambientalista sueco. Rubio, como corresponde a su origen, pero bastante más radicalizado en sus definiciones políticas que lo que se presupondría sabiendo que viene del genéricamente llamado "Norte". Precisamente, desde su posición de presidente de la Asociación para la Protección de la Naturaleza —una de las organizaciones no gubernamentales ecologistas más poderosas del mundo— se dedica a sostener la opinión de que el Norte tiene que ser más autocrítico y admitir que de esa región del planeta proviene la mayor carga contaminante del mundo: "El Norte no puede seguir pidiéndole al Sur sacrificios que el Norte mismo no hace". Quizás esas opiniones se formaron como resultado de su antiguo puesto de presidente de la Cruz Roja sueca, a través del cual conoció Camboya, Etiopía y otras muestras elocuentes de subdesarrollo, miseria y degradación del ambiente.



*—Históricamente se ha dicho que los países del Sur no pueden proteger su medio ambiente porque tienen urgencias más apremiantes. Ahora, mientras el tema ecológico parece ser prioridad en el primer mundo, los países pobres están aún en peor condición para encarar políticas ambientales. ¿Cómo se ve eso desde uno de los países del Norte?*

—Cuando se analiza la relación Norte-Sur salta a la vista el problema de la deuda externa, que indudablemente debe ser contemplado si se quiere mejorar el ambiente. Sin embargo, los bancos del Norte rechazan cualquier responsabilidad por el hecho de haber prestado dinero que se usó de manera muy cuestionable. En todo crédito hay un riesgo: si en el Norte una compañía quiebra, el banco que le prestó plata, la pierde. Aquí ha habido gobiernos que quebraron y los bancos igual quieren cobrar. Por lo menos, habría que compartir los costos. Entonces, mirando hacia adelante, la problemática del medio ambiente en el mundo no puede obviar la deuda externa. La Conferencia Mundial de Medio Ambiente que se hará en Brasil '92, organizada por Naciones Unidas, sólo será exitosa si trata el tema de los recursos financieros.

*—¿Cuál sería el cambio que debería manifestarse en el tratamiento de la cuestión financiera?*

—Lo fundamental es que el Sur necesita, para encarar no sólo su desarrollo "a secas", sino su desarrollo sustentable, es decir, considerando las variables ambientales, un financiamiento adicional. Hasta 1982 el flujo de divisas Norte-Sur era positivo para el Sur. A partir de ese año se revirtió la tendencia: desde el Sur salen 50.000 millones de dólares hacia el Norte. Así es imposible pensar en una política que invierta en la protección del ambiente.

*—¿Qué opina entonces del promocionado proyecto de canje de deuda por naturaleza?*

—En teoría podría ser bueno. Pero siempre es cuestión de cómo se hacen las cosas y no tanto de qué es lo que se hace. Sé que la Fundación Vida Silvestre sueca hizo un convenio así en Polonia que fue detenido por la crisis política. Sé también de un acuerdo en Bolivia y otro en Costa Rica. Pero el problema una vez más es el de la captación de fondos, y creo que esta iniciativa no alcanza a resolver este problema. Sin embargo, podría ser una buena oportunidad para que ciudadanos del Norte preocupados por el medio ambiente hagan una contribución y salven un bosque. Creo que de lo que hay que hablar es de cómo captar fondos para los países del Sur. Y en ese tema hay algo que me llama mucho la atención. Cuando yo era presidente de la Cruz Roja sueca recolectábamos fondos y veíamos que los más importantes contribuyentes eran los ciudadanos europeos de ingreso medio y bajo que se sentían solidarios con el Sur. Lo que nunca comprendí es por qué en India, México, Malasia, Brasil o incluso la Argentina, donde indudablemente hay sectores de ingresos muy altos, no se pueden captar fondos. No suena muy lógico que los pobres de Europa estén financiando a los ricos del Tercer Mundo.

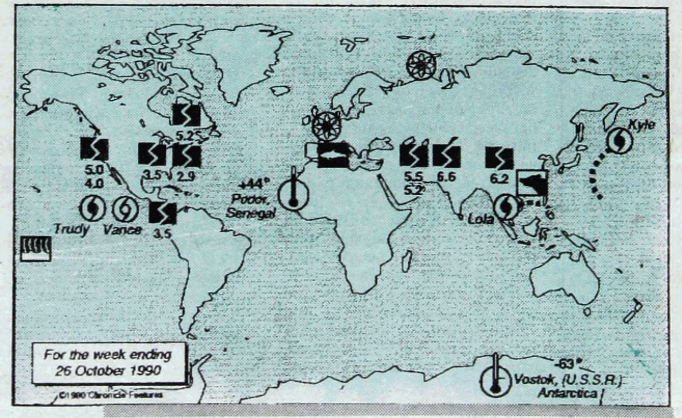
*—Si efectivamente se captaran los fondos, ¿en qué habría que utilizarlos?*

—En ese tema creo que hay un error que es el de suponer que la sola inversión para la innovación tecnológica va a ser la solución. Además de dinero, hay que meter ideas claras en la cabeza de la gente, buscando modificar criterios de vida y de consumo que llevan muchos años arraigados. El transporte es un buen ejemplo: hay 450 millones de autos y camiones en el mundo, responsables principales de la contaminación de la atmósfera. Sin embargo, en China e India, donde vive el 39 por ciento de la población, sólo está el 0,5 por ciento del transporte automotor. ¿Se imaginan qué pasaría ecológicamente en el planeta si mañana China e India deciden invertir para que cada ciudadano tenga acceso a un auto? Entonces, la cuestión es que los gobiernos estimulen alternativas, como los trenes, las telecomunicaciones y presionen a la industria automotriz para que haga autos más limpios. Otro tema: la basura. No hay en el mundo un esfuerzo para alentar el reciclaje, a pesar de que tecnológicamente existen los medios como para hacerlo a una escala significativa. O sea, que no es tanto tener dinero y tecnología, sino tener una decisión bien tomada. Y en esto el Norte tiene que asumir necesariamente el ejemplo, ya que el mal ejemplo lo viene dando desde hace varias décadas.

*—También se dice que es escasa la responsabilidad del Sur en los problemas ambientales del planeta.*

—Es así. Las propias organizaciones no gubernamentales de Europa hemos reconocido que de la mayor parte de los problemas graves, el Norte es el principal causante. Me refiero al agujero de ozono, la contaminación de los mares, el tráfico de residuos tóxicos, el calentamiento global de la atmósfera. Entonces, yo estoy de acuerdo con quienes dicen que es el Norte el que debe cambiar sus pautas de comportamiento antes que exigir al Sur. Hace poco en Suecia nos agarrábamos la cabeza, durante la visita del ministro de Medio Ambiente de China. Nos decía que para elevar el estándar de vida de la población iban a multiplicar por siete las emisiones de dióxido de carbono a la atmósfera para el 2030. Actualmente, China emite el 14 por ciento del dióxido de carbono que llega a la atmósfera. Si cumplieran su palabra en el 2030 emitirían lo mismo que hoy emite todo el planeta. Entonces, salvo que en el Norte hagamos algo, no podemos esperar y menos exigir que el Sur lo haga.

## DIARIO DEL PLANETA




**NOTICIAS NUCLEARES.** La Unión Soviética llevó a cabo su primera prueba subterránea nuclear en más de un año, el 24 de octubre. La bomba se detonó en el sitio de ensayos alternativos soviético en la isla ártica de Novaya Zemlya y tuvo una fuerza de entre 20 y 150 kilotones. Las pruebas en Semipalatinsk en la República de Kazakhstan de Asia Central fueron suspendidas en octubre pasado después de las amplias protestas en las ciudades cercanas, y una amenaza de los mineros de comenzar una huega si las explosiones seguían.

Tambores de concreto conteniendo desperdicios nucleares perdieron plutonio en el suelo en los alrededores de París, cerca de donde cientos de niños juegan todos los días. El periódico *Le Parisien* dijo que un equipo científico alemán independiente de la Universidad de Bremen llegó a la conclusión de que el plutonio derramado en el suelo era una amenaza para los residentes de la ciudad de Saint Aubin. El comisionado de Energía Atómica Francesa negó el informe y dijo que la contaminación estaba muy por debajo de los mínimos niveles peligrosos.

**TERREMOTOS.** Un temblor de magnitud 6,2 y varios movimientos posteriores, sacudieron la remota provincia de Gansu en China, matando a una persona y provocando el derrumbe de numerosos hogares. Un poderoso terremoto con su epicentro en la cadena de montañas Hindu Kush de Afganistán envió olas de movimientos hacia el subcontinente indio y las vecinas repúblicas soviéticas. Por lo menos 70 personas resultaron heridas por el terremoto en la ciudad de Peshawar en el norte de Pakistán. Un temblor en Sierra Nevada causó el derrumbe de rocas que obstruyeron tres caminos cerca del Parque Nacional Yosemita en California y se notó hasta en San Francisco. También percibieron movimientos sísmicos en Irán, Costa Rica, el este de Canadá, la región de la Bahía de Chesapeake, en el sur de California y en el sur de Illinois.

**EL NIÑO.** Los oceanógrafos midieron un nuevo aumento en la temperatura de la superficie del mar en el centro del Pacífico tropical y temen que pueda ser una de las primeras etapas del fenómeno de agua caliente llamado El Niño. Aunque el área de agua caliente tendría que aumentar y calentarse más antes de afectar los patrones de clima en el mundo, podría ser lo suficientemente poderoso para interrumpir la estación de monzones y ciclones de Australia estos años, que normalmente suceden en diciembre.

**TORMENTAS TROPICALES.** El tifón "Lola" azotó el centro de Vietnam, matando a siete personas antes de desatar nuevas inundaciones en partes del norte de Tailandia que todavía se está recuperando del tifón "Ira". La radio de Hanoi informó que 110 de los 145 pueblitos en la provincia costera de Thua Thien-Hue quedaron sumergidos. En Tailandia, 34 personas y 3000 animales de granja se ahogaron en las inundaciones masivas que afectaron 550.000 hectáreas y 2460 pueblos.

**VIRUS MARINO.** El virus que diezmó la población de focas en el Mar del Norte hace tres años, se cree que ahora está matando miles de delfines en el Mediterráneo desde agosto. Mike Riddel, director del parque acuático de la ciudad francesa de Antibes, dijo que los exámenes que se les hicieron a los delfines arrojados a las playas demostraron que estaban infectados con el virus de Mobili. La enfermedad es similar al moquillo de los perros, y Riddel cree que los delfines podrían ser tratados con una vacuna semejante a la usada en perros. Hasta ahora el brote afectó a los delfines Stenella, en el Mediterráneo occidental, la más común de las especies de la región.

**COMERCIO DE OSOS.** El informe de un diario chino acusó a los funcionarios de una agencia a cargo de la protección de la vida animal de atrapar osos negros y venderlos a restaurantes que los usan para entretener a los clientes. Un reportero del *Ming Pao*, independiente de Cantón, hizo el descubrimiento después de ver a un oso negro en el White Cloud Restaurant, un lugar preferido por los funcionarios locales. Los que manejan el restaurante supuestamente tienen esposados al oso desde agosto y regularmente lo hacen actuar para los clientes. El informe declara que algunos restaurantes también matan a los osos y los usan para hacer sopa de garra de oso. Platos exóticos como oso, serpiente y gato son comunes en el sur de China.